

SUPERIOR COMPLETO

CARGO 35: GEÓLOGO



MANHÃ



FUNDAÇÃO
CETAP

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ÓBIDOS/PA

INSTRUÇÕES ESPECIAIS

- 01** Você está recebendo o seu Caderno de Questões, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas de múltipla escolha, numeradas de 01 a 50, em ordem sequencial. Confira a sequência numérica de seu Caderno de Questões antes de iniciar a resolução, assim como o número de páginas, comunicando, imediatamente, ao Fiscal de Sala, em caso de repetição ou ausência de questão ou página.
- 02** Você deve conferir, na capa do Caderno de Questões, o nível e o cargo a que este Caderno de Questões se refere. Caso você tenha recebido um Caderno de Questões que não corresponda ao mesmo nível e cargo descritos no seu Cartão Resposta, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala e exija o Caderno de Questões correto.
- 03** As respostas das questões objetivas de múltipla escolha do Caderno de Questões deverão ser transcritas para o Cartão Resposta com caneta esferográfica de tinta azul ou preta fabricada em material transparente.
- 04** Para cada questão da Prova Objetiva de Múltipla Escolha existirão 04 (quatro) alternativas de resposta (A, B, C e D), das quais apenas uma será correta, de acordo com o comando da questão. A marcação de mais de uma no Cartão Resposta anula, automaticamente, a resposta da questão.
- 05** O tempo máximo disponível para realização da prova é de 3h30 (três horas e trinta minutos), já incluído o tempo destinado à identificação e ao preenchimento do Cartão Resposta.
- 06** Somente depois de decorridos 120 minutos do início da prova, o candidato poderá entregar o seu Caderno de Questões e o seu Cartão Resposta, e retirar-se da sala de prova.
- 07** Os 3 (três) últimos candidatos só poderão sair da sala de prova juntos.
- 08** Será permitido ao candidato copiar o gabarito da prova e levar consigo o Caderno de Questões desde que nos últimos 30 (trinta) minutos antes do término da prova.

ATENÇÃO

Escreva no espaço apropriado do **Cartão Resposta**, com a sua caligrafia usual, a seguinte “frase mestra” de Luiz Felipe Pondé:

“Toda virtude verdadeira é silenciosa e humilde.”

A transcrição da “frase mestra” é obrigatória e servirá para identificar o Cartão Resposta do candidato, bem como possibilitar o Exame Pericial Grafotécnico, quando for o caso. A falta da transcrição poderá ocasionar a eliminação do candidato no presente concurso público.

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ÓBIDOS/PA
CONCURSO PÚBLICO N.º 01/2022

Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 15.

OMISSÃO E DESUMANIDADE

A desnutrição dos ianomâmis envergonha o país.

A TRAGÉDIA que ora acomete o povo ianomâmi, em Roraima, resulta de uma perversa mistura recorrente na história do Brasil: omissão e incompetência. É um vexame internacional que se soma a outros, quando se trata de questões envolvendo a Amazônia.

A mesma combinação de omissão e incompetência que acabou explodindo no delírio das invasões nos palácios dos três poderes, em 8 de janeiro, se revela agora no descaso com os ianomâmis. Nesse último caso, acrescenta-se um grau inimaginável de desprezo ao ser humano, à cultura e aos povos que habitavam o Brasil antes da colonização.

Elegantes e engajados do Brasil procuram causas humanitárias e alguns se voltam até para meritórias iniciativas no exterior, mas nós, como tomadores de decisão e formadores de opinião, não estamos sintonizados com a questão dos povos indígenas brasileiros, não sabemos como lidar adequadamente com a situação. Uma barreira de descaso e preconceito nos afasta do Brasil profundo e original.

A imprensa, tão vigilante para criticar, tampouco esteve devidamente atenta à tragédia que vem acontecendo há muito tempo no território que habita os ianomâmis. O pouco-caso com os povos indígenas é histórico em nosso país, incluindo a falta de proteção a seu hábitat e seus costumes. Tratar do tema oscilou entre a alegoria, o paternalismo e o descaso.

Por outro lado, busca-se ampliar as áreas de reservas indígenas, que já somam mais de 13% do território nacional. Antes de simplesmente ampliar áreas, que se definam determinadas políticas públicas e não somente para os povos originários. Que elas abranjam também caixaras e quilombolas, por exemplo. Devemos saber o que eles querem de suas vidas, quais as suas necessidades e aspirações. E qual o grau de comprometimento que a nação tem com os compromissos constitucionais em direção a eles.

O país, enquanto sociedade e governo, deve dar prioridade à questão. Mas ela precisa envolver todo o assunto, especialmente aspectos básicos da vida, como saúde, segurança, educação, atividade econômica, preservação do meio ambiente e da cultura. Os povos indígenas devem ser cuidados e protegidos em seus direitos. Assim como suas terras. Protegê-los é inseri-los verdadeiramente na agenda nacional.

Também se deve considerar a monetização, desde que de forma sustentável, de seus recursos naturais. Muitas tribos querem explorar seus recursos naturais e terminam seduzidas pelo lucro fácil da derrubada indiscriminada de árvores ou pelo garimpo ilegal. Essa é uma realidade que deve ser combatida - ao passo que o

desenvolvimento sustentável deve ser estimulado.

A busca pela solução à questão indígena deve ser imediata não apenas a trágica situação dos ianomâmis. E toda a nossa elite, distante desses povos, precisa se engajar nessa tarefa, bem como as Forças Armadas, a Defesa Civil, as organizações não governamentais, os empresários e a sociedade civil. Urge acabar com essa crise humanitária e inserir a questão de forma definitiva na agenda nacional.

Fonte: ARAGÃO, Murilo. Veja. Abril, 01/02/2023.

Questão 01

Assinale a alternativa em que há, sequenciadas, palavras com dígrafo, encontro consonantal e encontro vocálico.

- (A) mistura - formadores - causa.
- (B) tomadores - seduzidas - Amazônia.
- (C) barreiras - original - indígena.
- (D) garimpo - tribo - Roraima.

Questão 02

Em: "Protegê-los é inseri-los verdadeiramente na agenda nacional.", a agenda nacional metafórica:

- (A) um pragmático plano de inserção cidadã.
- (B) a cobrança mais efetiva à FUNAI.
- (C) planos assistencialistas de combate à pobreza.
- (D) uma preocupação em listar os povos primitivos para estudo.

Questão 03

Em: "A TRAGÉDIA que ora acomete o povo ianomâmi, em Roraima, (...)", é inadequado afirmar do termo "ora":

- (A) é uma conjunção alternativa.
- (B) no contexto, é um advérbio.
- (C) pode ser substituída por "agora".
- (D) tem valor semântico de "neste exato momento".

Questão 04

Em: "Tratar do tema oscilou entre a alegoria, o paternalismo e o descaso.", não há presença de:

- (A) adjetivo.
- (B) preposição.
- (C) substantivo.
- (D) verbo.

Questão 05

A segunda oração em: "Urge acabar com essa crise humanitária (...)" exerce a função em relação à principal de:

- (A) complemento nominal.

- (B) sujeito.
- (C) predicativo.
- (D) objeto direto.

Questão 06

Os prefixos das palavras têm a mesma função semântica em:

- (A) internacional - incompetente.
- (B) ilegal - reduzidas.
- (C) devidamente - descaso.
- (D) desumanidade - inimaginável.

Questão 07

Em: "Elegantes e engajados do Brasil procuram causas humanitárias (...)", além da ironia presente no excerto, há também a figura de linguagem:

- (A) silepse.
- (B) prosopopeia.
- (C) metonímia.
- (D) eufemismo.

Questão 08

Sobre a crônica, não se pode afirmar que:

- (A) tematiza o descaso contra povos originários.
- (B) omissão e incompetência só existem em relação às minorias da nação.
- (C) a autora se compromete com a falta de engajamento à causa indígena.
- (D) o registro da TRAGÉDIA é ratificado pelos caracteres aumentados.

Questão 09

Há correta nomeação dos marcadores do discurso em todas as alternativas, exceto em:

- (A) Parágrafo 7: "(...) ao passo que (...)" - exemplificação.
- (B) Parágrafo 2: "Nesse último caso (...)" - enumeração.
- (C) Parágrafo 3: "(...) mas nós (...)" - oposição.
- (D) Parágrafo 6: "Assim como suas terras." - ênfase.

Questão 10

A relação coesiva entre termos falhou na identificação em:

- (A) Parágrafo 1: "(...) que se soma a outros (...)" | (outros/vexames).
- (B) Parágrafo 5: "Que elas abranjam também caiçaras e quilombolas (...)" | (elas/populações originárias).
- (C) Parágrafo 7: "Muitas tribos querem explorar seus recursos naturais (...)" | (seus/das tribos).

- (D) Parágrafo 6: "Protegê-los é inseri-los (...)" | (los/povos indígenas).

Questão 11

O uso das vírgulas em: "Tratar do tema oscilou entre a alegoria, o paternalismo e o descaso." ocorre:

- (A) separando orações coordenadas assindéticas.
- (B) separando termos coordenados em enumeração.
- (C) isolando algumas orações intercaladas.
- (D) separando apostro explicativo.

Questão 12

O valor semântico de "monetização" no texto é de:

- (A) transformar em lucro, dar rentabilidade.
- (B) extração estatal das riquezas.
- (C) preservação do meio.
- (D) manutenção intocável de riqueza.

Questão 13

Não há relação sinonímica em:

- (A) hábitat - ecossistema.
- (B) oscilou - hesitou.
- (C) meritórias - louvável.
- (D) acomete - desafrontar.

Questão 14

Em "(...) atenta à tragédia (...)", é correto afirmar que:

- (A) "à tragédia" é objeto indireto.
- (B) a preposição pedida por "atenta" é somente "em".
- (C) há emprego incorreto do acento grave.
- (D) exemplifica uma regência nominal.

Questão 15

A relação "coletivo e elemento" agrupado não está adequada em:

- (A) povo - chusma.
- (B) índios - tribo.
- (C) garimpeiros - junta.
- (D) árvores - renque.

Informática

Questão 16

Em relação aos conceitos de organização e gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas, e estando em ambiente Windows 10, assinale a opção correta:

- (A) atalhos que estão na "Área de Trabalho Pública" não podem ser de forma alguma deletados por nenhum usuário.
- (B) a pasta "Documentos" não pode ter subpastas, pois já é uma pasta única para armazenagem de documentos como arquivos de texto, planilha e apresentações.
- (C) todos os arquivos da pasta "Arquivos de Programas" obrigatoriamente possuem extensão de executáveis, tais como .exe , .bat e .msi .
- (D) a "Área de Trabalho Pública", que é uma pasta que pode ser acessada por todos os usuários locais de um microcomputador, pode ter subpastas.

Questão 17

Uma Firewall que faz o perímetro entre a rede local e a Internet precisa mudar os endereços internos da rede local para poder permitir o acesso à rede mundial de computadores bem como suas respostas de volta ao host solicitante. Este dispositivo faz isso lançando mão de um recurso chamado:

- (A) Ipconfig
- (B) DNS
- (C) NAT
- (D) DHCP

Questão 18

Em uma Escola, a avaliação dos alunos é feita em três etapas, AV1, AV2 e AV3, nas quais são atribuídas notas de 0 a 10 para cada uma destas avaliações. As AV1 e AV2 têm peso 3 e a AV3 tem peso 4 no resultado final de cada aluno (ver tabela criada no Excel 2010 com a nota de três alunos):

	A	B	C	D	E
1	Aluno	AV1	AV2	AV3	Resultado
2	José	5,0	9,0	3,0	5,40
3	Maria	8,0	8,0	6,0	
4	Pedro	6,5	6,5	7,5	6,90

Qual fórmula, dentre as apresentadas a seguir fará o cálculo correto do resultado da aluna Maria (célula E3):

- (A) =MÉDIAPONDER(B3:D3;3,3,4)
- (B) =((B3*3)+(C3*3)+(D3*4))/10
- (C) =((B3*3)+(C3*3)+(D3*4))/3
- (D) =MÉDIA(B3;C3;D3)

Questão 19

Um arquivo do Word 2010 chamado "concurso.docx" está sendo editado pelo usuário em um ambiente de Windows 10 quando este resolve compactá-lo usando uma ferramenta de compressão para o formato ZIP. Supondo que este usuário faça todos os procedimentos corretos para esta compressão e resolve que o nome escolhido do arquivo compactado (que terá unicamente este arquivo) foi concur.zip e que teclou <enter> como padrão em qualquer linha ou tela questionada pelo compactador. No ato este usuário não fechou a edição do referido arquivo docx. Sobre o arquivo concur.docx é correto afirmar que:

- (A) será criado com a última versão salva do arquivo concurso.docx .
- (B) não será criado, pois o arquivo que este deveria conter estava aberto.
- (C) será criado, mas seu conteúdo será vazio.
- (D) será criado com a versão mais recente em edição pelo usuário do arquivo concurso.docx .

Questão 20

Um usuário está com uma tela de navegação da WEB aberta em seu navegador e simultaneamente está criando uma apresentação do Power Point 2010. Durante a navegação, este usuário deseja inserir parte do que está visualizando no seu navegador web como uma figura dentro de um dos slides da apresentação. O usuário então volta, sem passar por outra janela e sem fechar a página do navegador, ao Power Point e no slide que deseja inserir a referida imagem deve fazer os seguintes passos:

- (A) ir na aba "Exibir", depois a opção "Nova janela" e selecionar "Página WEB" para então fazer o recorte da tela a ser inserida.
- (B) ir na aba "Inserir", depois a opção "Imagens" e selecionar "Imagens on-line" para então fazer o recorte da tela a ser inserida.
- (C) ir na aba "Inserir", depois a opção "Instantâneo" e selecionar "Recorte de Tela" para então fazer o recorte da tela a ser inserida.
- (D) ir na aba "Inserir", depois a opção "SmartArt" e selecionar "Página WEB" para então fazer o recorte da tela a ser inserida.

Atualidades

Questão 21

"Radar vai monitorar garimpo ilegal e alertar desmatamento. A ferramenta será utilizada inicialmente para identificar atividades de mineração ilegal." (Fonte: www.dol.com.br. Data: 14.04.2023). A respeito deste monitoramento, apenas não se pode afirmar:

- (A) A ferramenta será utilizada inicialmente para identificar atividades de mineração ilegal na Região de Integração Tapajós, sudoeste do Pará. Após essa etapa, haverá a expansão do uso para as demais regiões do Estado.
- (B) A utilização do Radar Mining Monitoring (Rami) visa prevenir e monitorar a ocorrência de ilícitos ambientais em áreas de garimpo ilegal e do agronegócio.
- (C) Além de monitorar atividades minerárias ilegais, o Radar Mining Monitoring (Rami) será usado para fiscalizar empreendimentos licenciados, colaborando para monitorar as áreas licenciadas para a mineração, a fim de saber se o empreendimento está cumprindo como foi determinado no momento do licenciamento.
- (D) A iniciativa é da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (Semas).

Questão 22

"Pessoas que incentivam as mulheres a remover o hijab serão processadas em tribunais criminais e não terão o direito de apelar contra qualquer condenação." (Fonte: UOL. Data: 15.04.2023). Marque a única alternativa em dissonância com o assunto da reportagem.

- (A) Diversas celebridades e ativistas femininas também têm publicado fotos de si mesmas sem o véu nas redes sociais nos últimos meses.
- (B) Irã promete reprimir pessoas que incentivam mulheres a remover véu.
- (C) Um número crescente de mulheres iranianas incentiva o uso do véu desde a morte de uma mulher curda de 22 anos sob custódia da polícia da moralidade em setembro do ano passado.
- (D) A polícia iraniana instalou câmeras em locais públicos para identificar e penalizar mulheres sem véu, segundo a mídia iraniana. A polícia anunciou o plano.

Questão 23

"Genes de povos amazônicos pode ajudar a combater a Doença de Chagas, aponta pesquisa." (Fonte: oliberal.com. Data: 15.04.2023). Sobre o assunto, apenas não se pode afirmar:

- (A) Um estudo da Universidade de São Paulo (USP) aponta que povos amazônidas sofrem menos com a doença e isto se deve a uma característica genética dessa população.

- (B) Outros mecanismos de transmissão são a transfusão de sangue do doador portador da doença, a transmissão vertical via placenta (mãe para filho), acidentes em laboratórios e a ingestão de alimentos contaminados. Na região amazônica, o açai contaminado com fezes do 'barbeiro' é um dos principais riscos.
- (C) Segundo o Ministério da Saúde, maior parte das infecções ocorrem no Sul.
- (D) As informações genéticas foram comparadas com as de outros povos das Américas e da Ásia, chegando à conclusão de que as populações nativas da maior floresta tropical do mundo apresentam variações em três genes específicos - o que os torna mais resistentes a Chagas.

Questão 24

"MJSP edita portaria com novas diretrizes para redes sociais após ataques nas escolas." (Fonte: Ministério da Justiça e Segurança Pública. Data: 12.04.2023). Medida do Ministério da Justiça e Segurança Pública é resultado da onda de violência que vem ocorrendo nas escolas brasileiras. Sobre o assunto, apenas não se pode afirmar:

- (A) A portaria terá orientações para atuação da Secretaria Nacional do Consumidor (Senacon) - já que as redes sociais também se enquadram nas relações de consumo, reguladas pelo Código de Defesa do Consumidor.
- (B) O documento dá diretrizes específicas para as empresas, como a retirada imediata de conteúdos após a solicitação das autoridades competentes, avaliação sistêmica de riscos, adoção de medidas visando evitar a disseminação de novas ameaças às escolas e uma política de moderação ativa de conteúdos nas redes.
- (C) A edição desta portaria visa a responsabilização das plataformas digitais na veiculação de conteúdos com apologia à violência nas escolas.
- (D) O ministro destacou que a regulamentação será voltada para ameaças contra estudantes, crianças, adolescentes, adultos e idosos.

Questão 25

"Inteligência artificial: saiba como o Chat GPT pode alavancar carreiras e resultados de empresas." (Fonte: oliberal.com. Data: 01.04.2023). Sobre o Chat GPT, analise as afirmações seguintes e marque a alternativa correta:

- I- É ainda uma ferramenta de inteligência artificial que não está chegando às mãos da população.
- II- O Chat GPT consiste em uma ferramenta que desempenha funções simulando a linguagem humana, razão pela qual criou resistência em alguns profissionais que temem que suas ocupações sejam substituídas por robôs.
- III- É possível utilizar a inovação tecnológica para

otimizar tarefas e alavancar carreiras, afinal, a inteligência artificial, se combinada com o trabalho de um ser humano, pode ter um importante papel no meio corporativo.

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Todas as afirmativas estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.

Legislação

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 26 a 28.

Com base na Lei n. 3.173/98, e suas alterações, analise as questões seguintes e marque a alternativa correta:

Questão 26

A lotação dos servidores do Poder Executivo, em função desta Lei, será aprovada por Decreto do Prefeito Municipal, a partir de proposta do Secretário de Administração, respeitando-se o seguinte, exceto:

- (A) Os servidores do Quadro de Magistério serão lotados exclusivamente na Secretaria de Educação.
- (B) Os servidores do Quadro de Saúde serão lotados exclusivamente na Secretaria de Saúde.
- (C) O servidor não poderá ser lotado em localidade do município distinta daquela em que já serve.
- (D) Atendendo a necessidade da Administração Pública Municipal, o servidor poderá ser lotado em outro organismo, com sua anuência em cargo compatível com a que já exerce, desde que na localidade do município onde já serve.

Questão 27

Os cargos de provimento efetivo compõem o quadro de carreira e, seguindo a correlação de afinidade, a natureza dos trabalhos e/ou o nível de conhecimento aplicado, serão alocados nos Grupos Ocupacionais seguintes:

- I- Administrativo;
- II- Fiscal;
- III- Operacional;
- IV- Saúde;
- V- Superior;
- VI- Técnico.

Estão corretos apenas os itens:

- (A) I, II, III, IV e V.
- (B) I, II, III, IV, V e VI.
- (C) I, II, III e IV.
- (D) I, II e III.

Questão 28

Sobre a "Progressão Horizontal", apenas não se pode afirmar:

- (A) Não será concedida progressão horizontal ao servidor em estágio probatório.
- (B) Não será concedida progressão horizontal ao servidor que não obtiver o grau mínimo de merecimento quando da avaliação de seu desempenho, de acordo com as normas previstas em regulamento específico.
- (C) A progressão horizontal, será concedida a cada 2 (dois) anos, por critério de avaliação aos servidores ativos.
- (D) A progressão horizontal também poderá ser concedida nos 2 (dois) primeiros anos de exercício profissional na Administração Pública.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 29 a 30.

Responda as questões seguintes com base na Lei n. 3.120/94, e suas alterações.

Questão 29

A transferência constitui a passagem do servidor estável de cargo efetivo para outro de semelhante denominação, pertencente ao quadro de pessoal diverso, de órgão ou instituição do mesmo poder. A transferência poderá ser realizada, conforme o caso, da seguinte forma:

I- A pedido do servidor, atendida a conveniência do serviço;

II- De Ofício, de acordo com o interesse da administração; comprovada a vacância e necessidade do seu preenchimento desde que não traga prejuízos financeiros com locomoção ou mudança de residência do servidor transferido;

III- De cargo para outro de qualquer vencimento, no mesmo quadro, mediante o preenchimento de vaga.

Após a análise das assertivas, marque a alternativa correta:

- (A) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- (B) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- (C) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- (D) Todas as assertivas estão corretas.

Questão 30

Sobre as regras da "ajuda de custo", apenas não se pode afirmar:

- (A) No caso de falecimento do servidor, na nova sede, ficam assegurados a sua família, ajuda de custos e transporte para a localidade de origem, no prazo máximo de 01 (um) ano, contado a partir do óbito.

- (B) A ajuda de custo visa compensar as despesas de viagem e instalação do servidor que, no interesse do serviço, passa a ter exercício em nova sede, com mudança de domicílio em caráter permanente, sendo paga após do deslocamento do servidor.
- (C) As despesas com transporte do servidor e de sua família, aí compreendidos passagem, bagagem e bens pessoais, correrão inteiramente por conta da administração.
- (D) A ajuda de custo será calculada sobre a remuneração do servidor, conforme disposição em regulamento próprio, não podendo ser superior à importância correspondente a 03 (três) meses de vencimentos. E será arbitrada pela autoridade competente, considerando as novas condições de vida do servidor.

Conhecimentos Específicos

Questão 31

Entre os minerais mais comuns relacionados a pegmatitos litíferos, é possível citar o Espodumênio ($\text{LiAl}(\text{Si}_2\text{O}_6)$), a Lepidolita ($\text{K}(\text{Li},\text{Al})_3(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{10}(\text{F},\text{OH})_2$) e a Petalita ($\text{LiAlSi}_4\text{O}_{10}$). Além desses minerais de lítio, os pegmatitos litíferos também podem conter outros minerais, como quartzo, feldspato, muscovita, turmalina, apatita, cassiterita e wolframita. Dentre as classes de pegmatitos definidas por Cerny & Ecart (2005), modificado por Cerny et al. (2012), qual delas possui maior potencial econômico relacionado?

- (A) Classe Elemento Raro (REL), por ser caracterizado pela forte presença de elementos terras raras e outros elementos como Y, Nb>Ta, Ti, Zr, U, Th e F, além de Be e Li.
- (B) Classe Muscovita (MS), por conter grandes quantidades de minerais litíferos.
- (C) Classe Abissal (AB), por conter grandes quantidades de berilo, turmalina, cassiterita, columbita-tantalita e elementos de terras raras leves.
- (D) Miarolítica (MI), por conter apenas elementos terras raras pesados associados a berilo e cassiterita.

Questão 32

No desenvolvimento de uma base de dados para elaboração de um projeto para mineração, observou-se três padrões de dados de notação de atitude de camada. A caderneta 1 descreveu a notação da direção ou strike em azimute e a caderneta 2 em rumos. A coordenação do projeto determinou a padronização para azimute. Sobre o caso descrito, assinale a alternativa correta.

- (A) O rumo S 57°42' W convertido em azimute é igual a 247°42'Az.
- (B) O rumo S 57°42' E convertido em azimute é igual a 122°18'Az.

- (C) Valores de direção do quadrante N-S permanecem iguais, do quadrante S-E subtraem de 180°, do quadrante S-W somam a 180 e do quadrante N-W subtraem de 360°.
- (D) Todas as anotações angulares de strike da caderneta 2 foram acrescidas de 90°, no sentido horário.

Questão 33

A Sismologia é o ramo da geofísica que estuda os tremores de terra ou sismos, bem como as suas causas e efeitos. Com base nos tipos de ondas mecânicas ou ondas sísmicas, assinale a alternativa incorreta.

- (A) As ondas Rayleigh são ondas que, ao se propagarem, movem o material em um percurso elíptico em um plano vertical orientado, paralelo à direção do movimento da onda.
- (B) As ondas P são ondas longitudinais que oscilam em paralelo à direção de propagação da onda sísmica, caráter compressivo no padrão de onda empurra-e-puxa e são as ondas mais rápidas.
- (C) As ondas S ou de cisalhamento são mais lentas que as ondas primárias.
- (D) As ondas Love são ondas circulares semelhante ao de uma onda S, mas as partículas individuais do material se movem apenas para trás e para a frente, em um plano vertical e paralelo à direção de deslocamento da onda.

Questão 34

Na geologia, o tempo pode ser determinado por duas formas principais: a datação relativa e a absoluta, dentre as diversas técnicas existentes. Atualmente, a escala do tempo geológico é desenvolvida por uma escala dupla, dada a evolução do estado da arte, em que a construção da história geológica está baseada em sequências de rochas e em idades radiométricas que são expressas em anos antes do presente. Em relação aos princípios fundamentais da datação relativa, pode-se afirmar que:

- (A) o princípio das inclusões defende que fragmentos de uma rocha qualquer presente em uma outra são mais antigos que a unidade da rocha em si, como, por exemplo, fragmentos de arenitos em um granito são mais velhos que o granito.
- (B) o princípio da sucessão fóssil defende que fósseis localizados na parte superior de uma sequência de estratos são mais velhos que aqueles na parte inferior da sequência, por estarem dispostos de verticalmente.
- (C) o princípio das relações transversais defende que uma intrusão ígnea, ou uma falha geológica, é? mais velha que as rochas nas quais estão inseridas de forma intrusiva ou que tenha provocando algum deslocamento.

- (D) o princípio da continuidade lateral defende que as camadas de rochas sedimentares se estendem em todas as direções, mesmo que encontrem anteparos a sua progressão e que estejam privadas de sedimentos ou de agente transportador.

Questão 35

Um hidrogeólogo está avaliando a taxa de fluxo (Q) de água em um aquífero confinado para um projeto de construção de um poço de água. O aquífero tem uma área de seção transversal de 4 m² (A) e uma condutividade hidráulica de 5 x 10⁻⁴ m/s (K). A diferença de altura hidráulica entre o ponto de entrada e o ponto de saída do fluxo é de 10 metros (Δh), e a distância horizontal entre esses dois pontos é de 100 metros (L). Com base na Lei de Darcy, onde $Q = k \cdot A \cdot (\Delta h / L)$, qual a taxa de fluxo (Q) de água através do aquífero, em metros cúbicos por segundo e qual a quantidade de água transferida em 2 horas, em litros por hora?

- (A) 4x10⁻⁴ m³/s, que equivale a 1440 l/h.
(B) 2x10⁻⁴ m³/s, que equivale a 1440 l/h.
(C) 1x10⁻⁴ m³/s, que equivale a 720 l/h.
(D) 3x10⁻⁴ m³/s, que equivale a 720 l/h.

Questão 36

Os turbiditos são depósitos de sedimentação episódica, ligados a fenômenos de correntes turbulentas de fluxo gravitacional subaquoso, com vários pulsos de corrente de turbidez sucessivos, os quais transportaram volume expressivo de sedimentos por longas extensões, em ciclos de curto período de tempo, porém, sucessivos em intervalos de centenas de anos. Como podemos descrever a Sequência de Bouma para os chamados turbiditos clássicos, da base para o topo?

- (A) Intervalo gradacional (a), Intervalo com laminação paralela (b), intervalo com microlaminação cruzada (c), intervalos pelíticos superiores (d & e) com feições relacionadas exposição subaéreas ou águas muito rasas como fendas de ressecamento e marcas de raízes.
(B) Intervalo com laminação paralela (a), Intervalo gradacional (b), intervalo com microlaminação cruzada (c), intervalos pelíticos superiores (d & e) e intervalos hemipelágico.
(C) Intervalo gradacional (a), Intervalo com laminação paralela (b), intervalo com microlaminação cruzada (c), intervalos pelíticos superiores (d & e) e intervalos hemipelágico que correspondem aos períodos entre pulsos sucessivos de corrente de turbidez.
(D) Intervalo gradacional (a), Intervalo com laminação paralela (b), intervalo com estratificação cruzada hummocky (c), intervalos pelíticos superiores (d & e) e intervalos hardgrounds ou intercalações centimétricas de cimento com presença de inofósseis.

Questão 37

A sua forma de relevo está relacionada à história

geológica caracterizada pela evolução de um cinturão de cisalhamento com movimentação predominantemente direcional, com movimentação sinistral ao longo de estruturas rúpteis de direção WNW-ESE e de idade arqueana. Tem o relevo montanhoso distribuído no sentido E-W e dissecado em escarpas com altitude média entre 200 e 300 metros, que alcançam até 850 metros e que sobressai sob a forma sigmoidal amoldada pelo sentido da movimentação tectônica. Dentre os ambientes tectônicos brasileiros, de qual se trata esta descrição?

- (A) Chapada da Diamantina.
(B) Serra de Carajás.
(C) Serra do Espinhaço.
(D) Bacia Sedimentar do Paraná.

Questão 38

Uma das formas estabelecidas para classificação da qualidade do maciço rochoso é a utilização do índice de qualidade da Rocha (IQR), determinado pela relação em percentual entre o somatório do tamanho das peças dos testemunhos maiores ou iguais a 10 cm e o comprimento total do trecho fraturado. No testemunho A, foi descrito 4 peças com 20, 10, 30 e 30 cm, respectivamente, sobre um total de 150 cm, sendo cerca de 70 cm distribuídos em peças inferiores a 10 cm. No segundo testemunho, B, foi descrito 2 peças com 50 e 40 cm, respectivamente, sobre um total de 200 cm, sendo 110 cm distribuídos em peças inferiores a 10 cm. Considerando a tabela a seguir, defina as qualidades do maciço rochoso.

IQR (%)	Grau	Qualidade
> 90	Q1	Excelente
75 a 90	Q2	Boa
50 a 75	Q3	Regular
25 a 50	Q4	Pobre
< 25	Q5	Muito pobre

- (A) Testemunho B = Q2 e Testemunho A = Q3
(B) Testemunho B = Q4 e Testemunho A = Q2
(C) Testemunho A = Q4 e Testemunho B = Q3
(D) Testemunho A = Q3 e Testemunho B = Q4

Questão 39

As províncias espeleológicas Una, Bambuí, Vale do Ribeira e Bodoquena estão relacionadas a qual tipo de ambiente?

- (A) Ambiente Glacial.
(B) Ambiente fluvial.
(C) Ambiente marinho raso.
(D) Ambiente cárstico.

Questão 40

Os hidrocarbonetos quando formados em rochas pelíticas migram naturalmente para rochas mais porosas e permeáveis, porém essa migração pode ter auxílio de água subterrânea. Durante esse processo migratório, pode ocorrer perda de gases e componentes leves até atingir uma rocha capeadora e se acumularem para formar uma jazida em rocha reservatória sob rochas capeadoras. Esses processos que antecedem a formação de jazida são:

- (A) a migração primária, a recuperação secundária e a recuperação terciária.
- (B) a migração geradora, a migração portadora e a migração capeadora.
- (C) a migração primária, a migração secundária e a exsudação.
- (D) a migração ascendente, a migração hídrica e a recuperação terciária.

Questão 41

Por que a anomalia gravimétrica de ar livre é próxima de zero em uma típica cadeia meso-oceânica?

- (A) Porque a anomalia gravimétrica é afetada pela topografia da região, e a cadeia meso-oceânica possui uma topografia plana e pouco acidentada, o que contribui para o equilíbrio isostático e a anulação da anomalia gravimétrica de ar livre.
- (B) Porque a ausência de material rochoso na superfície do oceano impede a detecção de variações na gravidade e a compensação gravitacional pelo equilíbrio isostático é desprezível.
- (C) Porque a litosfera nas regiões meso-oceânicas está em equilíbrio isostático, a considerar que resultados de levantamentos gravimétricos, nessa região, demonstraram que a compensação entre a crosta oceânica e manto se dá pela existência de uma zona com material de baixa densidade nessas regiões.
- (D) Porque a presença de um rifte, que é a zona de abertura da cadeia meso-oceânica, causa uma compensação gravitacional que anula a anomalia gravimétrica de ar livre.

Questão 42

A considerar a conversão entre as projeções geodésicas para planas, uma zona UTM tem 6° de largura e seu meridiano central de longitude passa ao centro da respectiva zona. Deve-se considerar também que a Zona UTM 1 inicia sobre o antimeridiano de Greenwich com Zero°. Com essas informações, é possível determinar qual a quantidade de zonas UTM que dividem o mundo e qual seria o meridiano central correspondente da Zona 30?

- (A) 120 zonas e 3°W.
- (B) 30 zonas e 3°E.
- (C) 90 zonas e 0°.

- (D) 60 zonas e 3°W.

Questão 43

Os feldspatóides são um grupo de minerais silicatos encontrados em rochas ígneas, metamórficas, que possuem características e composições químicas semelhantes aos Feldspatos. Qual é a diferença marcante entre os grupos dos feldspatóides e dos feldspatos?

- (A) Os feldspatóides contêm quantidades iguais de sílica em comparação aos feldspatos, porém menor conteúdo em álcalis (sódio e potássio).
- (B) Os feldspatóides contêm menos sílica do que os feldspatos e, por isso, formam mais soluções ricas em álcalis (sódio e potássio).
- (C) Os feldspatóides contêm mais álcalis (sódio e potássio) do que os feldspatos.
- (D) Os feldspatóides contêm mais sílica do que os feldspatos e, por isso, formam mais soluções sódicas.

Questão 44

Qual o solo que se forma pelo acúmulo de material depositado nos sopés de regiões com gradiente topográfico elevado e que tem como agente a ação da gravidade?

- (A) Dunas costeiras ou desérticas devido ao gradiente topográfico entre o topo e a base.
- (B) Aluviões, pois caracterizam-se pela presença significativa de sedimentos arenosos e orgânicos de forma mais rara.
- (C) Coluviões, geralmente composto por fragmentos de rochas e solo que se acumulam na base de encostas devido à erosão e ao movimento de massa.
- (D) Solos orgânicos, por se depositaram ao largo de regiões com relevo montanhoso ou serrano.

Questão 45

Dentre as diversas aplicações da geologia ambiental, é comum a busca pela compreensão entre as interações da ocupação humana com o meio físico, e também biótico, pois os principais problemas ambientais estão relacionados ao incremento não controlado da população humana sobre a Terra. Essas relações promovem alterações dos espaços e consumo de recursos. Para minimizar os impactos e proporcionar uma interação saudável entre os meios, cabe alguns conceitos fundamentais. Entre eles, corretamente, pode-se citar:

- (A) A Terra constitui um sistema essencial e, portanto, é preciso ter o máximo de compreensão de taxas de mudança e de retroalimentação em sistemas, indispensáveis na solução dos problemas ambientais.

- (B) Os efeitos ligados ao uso do solo, benéficos ou danosos, tendem a ser dissociados e, dessa maneira, é necessário assumir um compromisso de preservação para as gerações futuras.
- (C) A Terra, até o momento, é o único habitat apropriado à vida humana, e os seus recursos naturais são ilimitados ou com finitudes renováveis.
- (D) São eventuais ou raros os processos geodinâmicos perigosos aos seres humanos, os quais devem ser identificados e, na medida do possível, evitados. E, em último caso, a sua ameaça às vidas humanas e às propriedades deve ser minimizada.

Questão 46

Assinale a alternativa correta em relação às dobras antiformes, sinformes, anticlinais e sinclinais?

- (A) As sinformes sinclinais são dobras em que a camada mais jovem é encontrada no centro da dobra, enquanto as camadas mais antigas se encontram nos flancos da dobra. Essas dobras são caracterizadas por uma convexidade para cima e uma inclinação descendente em relação ao núcleo da dobra.
- (B) As sinformes anticlinais são dobras caracterizadas por flancos que mergulham na direção oposta ao núcleo da dobra e suas camadas mais jovens localizam-se fora do núcleo.
- (C) As antiformes sinclinais são dobras em que as camadas mais jovens ocupam o núcleo da dobra e os flancos mergulham em direção ao centro da estrutura. Essa estrutura pode ser visualizada como uma "U", cujas camadas se curvam para baixo em direção ao centro.
- (D) As antiformes anticlinais são dobras caracterizadas por uma curvatura convexa voltada para cima, com as camadas mais antigas no núcleo da estrutura e as camadas mais jovens dobradas sobre elas em um padrão arqueado.

Questão 47

Qual é o objetivo principal da utilização da irradiação gama de fonte Cobalto-60 em quartzos hialinos, em específico na sua variação "green-gold"?

- (A) Alterar sua composição química.
- (B) Aumentar sua dureza.
- (C) Melhorar sua transparência.
- (D) Intensificar sua cor.

Questão 48

A textura é uma característica importante para a classificação de rochas ígneas. Ela é determinada pela taxa de resfriamento do magma, ou seja, o tamanho dos cristais minerais de uma rocha ígneas está relacionado com a história da sua formação. Qual a principal diferença entre rochas ígneas fanerítica e afanítica?

- (A) A rocha ígnea afanítica apresenta cristais grandes visíveis a olho nu, tal como o Andesito, enquanto a fanerítica apresenta cristais muito pequenos ou invisíveis, tal como o Diorito.
- (B) A rocha ígnea fanerítica apresenta cristais grandes visíveis a olho nu, tal como o Gabro, enquanto a afanítica apresenta cristais muito pequenos ou invisíveis, tal como o Basalto.
- (C) A rocha ígnea fanerítica apresenta cristais muito pequenos ou invisíveis, tal como o Riólito, enquanto a afanítica apresenta cristais grandes visíveis a olho nu, tal como o Granito.
- (D) Não há diferença de textura entre rochas ígneas fanerítica e afanítica, assim como são semelhantes as texturas entre o Granito e o Diorito.

Questão 49

O Art. 5º, do Capítulo III, da Lei n.º 12.334, de 20 de setembro de 2010, estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens e a responsabilidade da fiscalização da segurança de barragens sem prejuízo das ações fiscalizatórias dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). A considerar o uso de disposição final ou temporária de rejeitos, caberá:

- (A) à entidade que outorgou o direito de uso dos recursos hídricos, observado o domínio do corpo hídrico, quando o objeto for de acumulação de água, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico.
- (B) à entidade que forneceu a licença ambiental de instalação e operação para fins de disposição de resíduos industriais.
- (C) ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos, sob régia da legislação federal, toda e qualquer fiscalização à segurança de barragens.
- (D) à entidade outorgante de direitos minerários para fins de disposição final ou temporária de rejeitos.

Questão 50

Veios ou filões podem ser definidos como corpos ou zonas mineralizadas, tabulares ou lenticulares, que podem apresentar ou não inclinação. São considerados delgados ou espessos se sua espessura for menor ou maior que 3 metros, respectivamente. Em geral, o seu ângulo de mergulho é acentuado e o contato com a rocha encaixante é abrupto. Dada a sua classificação pelo critério do mergulho e considerando inicialmente que um filão é sub-inclinado quando seu mergulho variar entre 15° e 45°, os filões podem ser:

- (A) verticais e subverticais quando o mergulho for igual ou maior que 0°.
- (B) horizontais e subhorizontais quando o mergulho variar entre 15° e 45°.
- (C) verticais e subverticais quando o mergulho for igual ou menor que 90°.
- (D) inclinados quando o mergulho varia entre 45° e 75°.

